小熊猫颈髓灰质细胞构筑的研究

CYTOARCHITECTURE OF THE CERVICAL SEGMENTS OF SPINAL CORD IN LESSER PANDA

关键词：小熊猫，脊髓，颈髓灰质

Key words: lesser panda, spinal cord, grey matter of the cervical segments

作者以冰冻切片，尼氏染色，参照Rexed氏关于猫脊髓细胞分布与灰质的原则，对我国珍稀动物—小熊猫颈髓灰质作了详细观察。

材料和方法

成年小熊猫经Lillie氏液灌注固定，취取脊髓按节段作冰冻切片（80和40微米横切片和部分纵切片）；以甲苯胺兰染色，部分切片作fast blue染色用中性红复染。按Rexed分层标准观察并绘图、摄影，细胞大小用目镜测微尺直接测量。

结果和讨论

现将小熊猫颈髓灰质各板层构筑的特点，对照Rexed对猫脊髓的描述扼要介绍如下：

1.第Ⅰ层在背侧角（柱）背侧弯曲部形成薄带，可见边缘核细胞呈切线方向排列，在背侧角尖部较集中。各颈节边缘核细胞均不多，但在下颈髓细胞数量与大小有渐增趋势。

2.第Ⅱ层形成一弧状带，境界清楚，以密集的小型细胞为特点，但其腹侧部除中间区外细胞大多较疏，据此可将Ⅱ层分为内带（腹侧带）和外带（背侧带）。Ⅱ层内侧部有背侧索的有髓纤维束通过，在背腹方向上内侧部稍宽，细胞相对较稀疏。

3.猫颈髓第Ⅲ层较宽，与第Ⅱ型分界明显，细胞排列疏松，而小熊猫颈髓第Ⅲ层较薄，与第Ⅱ层分界不甚明显，在其内侧有横断的有髓纤维束，可借此与其它板层相区别。Ⅲ层细胞大都以长轴与背侧角表面垂直，体积也比第Ⅱ层的稍大，以小圆形或长形的居多。

4.Ⅳ层较宽，腹侧缘外侧被Ⅴ层一些大细胞占据，两层分界不清，可见稍凸向背侧，不像猫的那样平直。Ⅳ层细胞是以不同形状，大、中、小型混合配布为其明显特征。

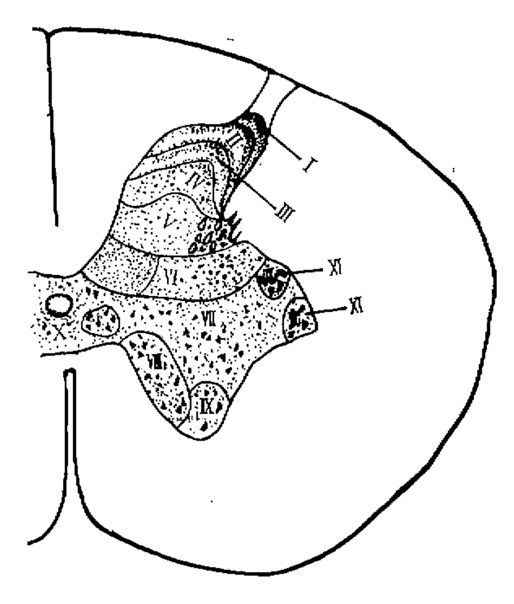
5.Ⅴ层外侧有纵行披髓纤维束通过形成网状，据此可将Ⅴ层分为一内侧带和一个外侧带。纤维束通过颈髓各节段时所占外侧半的范围不同，颈1约占外侧3/4，颈2—4约占1/2，颈5—8约占1/3。与猫的Ⅴ层外侧半相比，后者占Ⅴ层外侧的1/3。内侧带细胞多以中、小型，园形或长形居多，配布也较密集，外侧带多以大、中型、三角形或多角形为主，分布较稀疏。

6.第Ⅵ层较广阔，根据细胞配布，该层也可分为内、外侧两带。内侧带细胞多以中、小梭形为主，上颈节内侧带细胞分布稀疏，下颈节分布较密集些。外侧带细胞均系大、中型，呈三角形或多角形，颈2—5的外侧带细胞较密集，颈6—8较稀疏。各颈节内、外侧带的比例不同，颈1—3内侧带小而狭，其它各颈节内侧带约占1/3，外侧带约占2/3。由于背侧索披髓纤维束穿入该层的内侧带，所以内、外侧带间界线明显。

（下转102页）

本文1986年12月22日收到，1987年7月3日收到修改稿。

（上接98页）



脊髓第八颈节横切面图

7.第Ⅶ层占据灰质中间带，并在5—8颈节向腹侧延伸。该层细胞一般分布较松散，数量相对较少，以大、中型三角形或多角形细胞居多。Ⅶ层中的中间内侧核在各颈节都能看到。在颈4切片中于中央管背外侧可见1—2个深染的形体较大有偏心核的多角细胞。在颈8 Ⅶ层内可见背核与中间外侧核。颈8 Ⅶ层的腹外侧区有为数不多的梭形细胞，居背外侧后核的后方或与之重叠。

8.第Ⅷ层细胞大多为大、中型，三角形或多角形，仅近腹侧角内侧缘处为小梭形细胞。

9.第Ⅸ层细胞分群清楚，颈7—8节背外侧后核特别显著，细胞甚大，深染且集中成团，似与小熊猫前肢的灵活运动有关。

10.在第1—3颈节可见颈外侧核，尤以颈1细胞多而集中最为显著，除颈3以下不见颈外侧核存在。

高远孚
Gao Yuanfu

徐州医学院
(*Xuzhou Medical college*)

鲁厚祯 李 楠
Lu Houzhen Li Nan

首都医学院
(*Capital Medical College*)